



全国图书馆学情报学核心期刊 | ISSN 1000-7490
中国国防科学技术信息学会会刊 | CODEN:QLYSEP

情报理论与实践

Information studies: Theory & Application

主办单位:

中国国防科学技术信息学会 中国兵器工业集团第二一〇研究所

2022. **1**

Vol. 45



情报理论与实践

QINGBAO LILUN YU SHIJIAN

论 坛

论中国语境下 Disinformation 概念的对接、转换与重新阐释 彭知辉 1

计量与评价研讨会专题

“五计学”的方法融合探究
——对我国图书情报学方法体系创新的影响 邱均平, 魏开洋, 周子番 11
基于生态位宽度的学术期刊评价研究 丁敬达, 谢瑞霞 17

情报学年会专题

社交媒体环境下大学生数据囤积行为形成机理研究 王琳, 杜田羽, 朱华健 22
基于数据驱动的移动图书馆 UGC 用户画像研究 郭宇, 孙振兴, 刘文晴, 于文倩 30
融合用户兴趣漂移特征的个性化推荐研究 蒋武轩, 易明, 汪玲 38

理论与探索

我国信息公开政策计量分析: 权力主体、法律渊源与政策工具 卢小宾, 霍帆帆, 霍朝光 46
智库联盟知识生态系统的演化与运行机理研究
——以阿里研究院为例 吴玉浩, 姜红, 陈晨 54
军民科技信息共享的价值共创系统及运行机制研究 郭永辉, 夏冬秋 63
特定领域研究主题及根基文献识别: 科学史和科学哲学案例 魏雪迎, 叶鹰 71
面向智库需求的智慧数据服务能力评价体系研究 吴雅威, 张向先, 卢恒 77
基于领域情感词典的用户生成内容有用性评价研究
——以豆瓣读书为例 周知, 李名子, 崔旭 86
Altmetrics 视角下颠覆性技术的社会影响力探测研究
..... 王超, 马铭, 李思思, 夏冬, 于俊凤, 许海云 93
基于服务主导逻辑的高校机构知识库服务创新研究 孙志腾, 刘文云, 黄平平 105

实践研究

面向价值共创的数字人文类开放数据竞赛行动者协作行为研究
..... 赵宇翔, 张妍, 全冲, 刘炜 112

编委会

主 任 潘银喜
副 主 任 傅兴男 刘林山 刘景利
委 员 (以姓名笔画为序)
于代军 马费成 王一然
王忠军 刘奎 吴东
李毅 李广建 李彦庆
张晓林 张慧军 苏新宁
姜宏 胡均平 赵相安
贺德方 真溱 殷云浩
黄鹏 谢晓阳
电 话 010-68961793/68963306

主 编 王忠军

副 主 编 于伟

本期责编 于伟

主 管 中国兵器工业集团有限公司

主 办 中国国防科学技术信息学会
中国兵器工业集团第二一〇研究所

出 版 《情报理论与实践》编辑部

邮寄地址 北京 2413 信箱 10 分箱(100089)

办公地址 北京市海淀区车道沟 10 号院科技
1 号楼 1218

电子邮箱 itapress@163.com

1587682149@qq.com

目次

2022年第1期 月刊
(第45卷总第336期)
1964年创刊

| | | |
|---|------------------------|-----|
| 企业虚拟品牌社区初次访客注册意愿形成机理研究 ——基于信息功能刺激的视角 | 李贺, 王海燕, 赵梓翔, 张帅 | 120 |
| 基于两级传播理论的在线健康社区意见领袖交互行为研究 ——以百度“自闭症吧”为例 | 邓君, 钟楚依, 常严予, 张伟民, 孙绍丹 | 127 |
| 大学生课业任务类型和认知层次对信息搜寻行为的影响研究 | 张瑶, 刘畅 | 134 |
| 社交与协同信息搜寻用户的学习效果探究 | 孙晓宁, 刘思琦 | 142 |
| 重大突发公共卫生事件政府回应效果影响因素研究 ——基于2011—2020年我国36起重大突发公共卫生事件的实证分析 | 宋欢迎, 刘聪, 张旭阳 | 152 |
| 特性视域下在线评论系统设计的用户感知非对称性研究 | 肖泉, 李顺, 张星, 万杉杉 | 159 |

信息系统

| | | |
|--|-------------------|-----|
| 突发公共卫生事件中大学生健康信息搜索的APP交互行为研究 | 陈静, 彭雪莹, 陆泉 | 168 |
| 基于主题分析和语用情境融合的多义术语识别研究 | 庞贝贝, 苟娟琼, 张雷, 穆文歆 | 177 |
| 基于FAIR原则的循证医学文献本体构建 ——以哮喘药物治疗文献本体为例 | 朱妍昕, 徐维, 王霞, 李标 | 187 |

综述与述评

| | | |
|-----------------------------------|--------|-----|
| 政府数据治理的概念、应用场域及多重困境：研究综述与展望 | 许阳, 胡月 | 196 |
|-----------------------------------|--------|-----|

在国外

| | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| 迈入技术与信任相融合的数字治理时代：加拿大数字政府建设的启示 | 李思艺 | 205 |
|--------------------------------------|-----|-----|

通讯·荐读

| | | |
|---|--|-----|
| 《情报理论与实践》选题指南与2022年重点选题策划 | | 213 |
| 高校新生行为模型构建及图书馆用户服务策略 ——《图书馆情报学概论》荐读 | | 214 |
| 现代情报学的范式与原理变迁 ——《情报学：服务国家安全与发展的现代情报理论》荐读 | | 封三 |

本刊为同行评审期刊 A Peer-Reviewed Journal

网 址 <http://www.itapress.cn>

微信公众号 qbllysj

印 刷 北京科信印刷有限公司

中国标准连续出版物号 $\frac{\text{ISSN } 1000-7490}{\text{CN } 11-1762/G3}$

发行范围 公开发行

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

邮发代号 82-436

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号 M4120

广告发布登记 京海市监广登字 20170233 号

主要收录情况：

《中文社会科学引文索引》(CSSCI)

《中文核心期刊要目总览》

中国人文社会科学期刊AMI综合评价(A刊)核
心期刊

RCCSE 中国权威学术期刊

《中国科技期刊引证报告(核心版)社会科学卷》

《中国学术期刊综合评价数据库》(CAJCED)

复印报刊资料转载来源期刊

本刊声明：本刊已入编中国知网及其网络首发期刊
(CAJ-N)，其收录论文作者著作权使用费与本刊稿酬一次
给付。凡不同意编入该数据库的稿件，请在来稿时声明。

CONTENTS

• **Forum**
On the Concept of Disinformation and its Joint, Transformation and Reinterpretation in Chinese Context Peng Zhihui (1)

• **Special Subject 1**
Exploring the Methodological Integration of the “Five-metrics”: The Impact on the Innovation of the
Methodological System of Library Intelligence in China Qiu Junping et al. (11)
Research on the Evaluation of Academic Journals Based on the Theory of Niche Breadth Ding Jingda et al. (17)

• **Special Subject 2**
The Formation Mechanism of Data Hoarding Behavior in Social Media Context:
Taking College Students as an Example Wang Lin et al. (22)
Research on UGC User Portrait of Mobile Library Based on Data Driven Guo Yu et al. (30)
Research on Personalized Recommendation Combining User Interest Drift Jiang Wuxuan et al. (38)

• **Theory & Exploring**
Policometrics of China’s Information Disclosure Policy Lu Xiaobin et al. (46)
Research on the Evolution and Operation Mechanism of Knowledge Ecosystem in Think Tank Alliances:
Taking the Case of AliResearch Wu Yuhao et al. (54)
Value Co-creation System and Mechanisms of Civil-military Science and Technology Information Sharing
..... Guo Yonghui et al. (63)
Identifying Research Topics and Root References: A Case Study on History and Philosophy of Science
..... Wei Xueying et al. (71)
Research on the Evaluation System of Smart Data Services Capability Facing the Needs of Think Tanks
..... Wu Yawei et al. (77)
Research on Helpfulness Evaluation of User Generated Content Based on Domain Sentiment Lexicon:
Taking Douban Reading as an Example Zhou Zhi et al. (86)
A Study on the Social Impact of Disruptive Technologies Using Altmetrics Indicators Wang Chao et al. (93)
Research on Service Innovation of University Institutional Repository Based on Service Oriented Logic
..... Sun Zhiteng et al. (105)

• **Study of Practical Experience**
Exploring Participants’ Collaboration Behaviors of Open Data Competitions in Digital Humanities:
A Value Co-Creation Perspective Zhao Yuxiang et al. (112)
Formation Mechanism of the First-time Visitor’s Sign-in Willingness for the Enterprise Virtual
Brand Community in the Perspective of Information Function Stimulation Li He et al. (120)
Research on the Interaction Behavior of Opinion Leaders in Online Health Communities Based on
the Theory of Two-Step Flow of Communication: A Case Study of Baidu’s “Autism Bar” Deng Jun et al. (127)
Exploring the Influence of Course Type and Assignment Cognitive Difficulty on Undergraduates’
Information Seeking Behavior Zhang Yao et al. (134)
An Exploratory Research on the Learning Effects of Social & Collaborative Information Seeking Users
..... Sun Xiaoning et al. (142)
Study on the Factors Influencing Government Response Effect of Major Public Health Emergencies:
An Empirical Analysis Based on 36 Major Public Health Emergencies in China from 2011 to 2020
..... Song Huanying et al. (152)
User’s Asymmetric Perceptions of Online Review Systems Design from Feature Perspective Xiao Quan et al. (159)

• **Information Systems**
Research on APP Interaction Behavior of Health Information Searching for College Students in
Public Health Emergencies Chen Jing et al. (168)
Research on Polysemy Recognition Based on Topic Analysis and Usage Context Fusion Pang Beibei et al. (177)
Evidence-Based Medicine Ontology Construction Based on FAIR Principle:
A Case Study of Drug Therapy on Asthma Zhu Yanxin et al. (187)

• **Survey & Review**
The Concept, Application Field and Multiple Dilemmas of Government Data Governance:
A Review and Prospect Xu Yang et al. (196)

• **Abroad**
Towards an Age of Digital Governance Integrated with Technology and Trust:
Implications of Digital Government Programs in Canada Li Siyi (205)

● 丁敬达, 谢瑞霞 (上海大学图书情报档案系, 上海 200444)

基于生态位宽度的学术期刊评价研究

摘要: [目的/意义] 利用生态学的生态位理论可从资源竞争的角度为学术期刊评价提供新的研究视角和方法, 以丰富和发展期刊评价理论。[方法/过程] 从影响因子、被引次数和 h 指数 3 个符号资源维度构建学术期刊生态位宽度评价框架, 从学术期刊对优质学术资源的竞争出发, 研究不同学术期刊所占据的生态位资源及拥有的竞争优势, 并选择图书情报学科领域 17 种 CSSCI 期刊进行实证分析。[结果/结论] 以生态位宽度为视角, 构建的期刊评价框架能够反映每种期刊在学科领域内占据的学术资源和具有的竞争优势。

关键词: 生态位宽度; 竞争优势; 学术资源; 学术期刊评价

DOI: 10.16353/j.cnki.1000-7490.2022.01.003

引用格式: 丁敬达, 谢瑞霞. 基于生态位宽度的学术期刊评价研究 [J]. 情报理论与实践, 2022, 45 (1): 17-21.

Research on the Evaluation of Academic Journals Based on the Theory of Niche Breadth

Abstract [Purpose/significance] The use of ecological niche theory can provide a new research perspective and method for the evaluation of academic journals from the perspective of resource competition, so as to enrich and develop the evaluation theory of journals. [Method/process] This article constructs an evaluation framework for the niche breadth of academic journals from the three symbol resource dimensions of impact factor, citations and h index. On the basis of the competition of journals for high-quality academic resources, we study the niche resources occupied by different academic journals and the competitive advantages they possessed, and select 17 CSSCI journals in library and information science for empirical analysis. [Result/conclusion] From the perspective of niche breadth, the evaluation framework can reflect the academic resources and competitive advantages of each journal in a subject.

Keywords: niche breadth; competitive advantage; academic resources; academic journal evaluation

0 引言

学术期刊是正式科学交流系统的主要制度化交流渠道, 承担着刊载学术成果、传播学术信息、对参与者的学术表现给予认可和荣誉等功能, 学术期刊的重要性使得学术期刊评价成为科研管理的重要环节。作为学术交流生态系统中学术信息的传播者和承载者, 随着期刊评价相关研究和实践的持续输出, 学术期刊的竞争愈加激烈。为了保持持续长久的竞争优势, 学术期刊需要吸引更多的优质稿源, 获得高质量的引用, 以此赢得学术界的认可和保持竞争实力。而生态学中的生态位理论是对有关竞争、共存等自然和社会现象普遍性法则的概括, 作为理论分析和实践指导工具已被广泛应用于人类社会生活的多个领域。

其实, 对期刊的评价由来已久, 可追溯到 1934 年英国学者布拉德福从载文量角度对期刊进行遴选以满足图书情报机构订阅和优化馆藏之需要^[1]; 1961 年, 加菲尔德^[2]创建了《科学引文索引》(Science Citation Index, SCI), 开始从文献被使用的角度揭示其学术价值, 使得引

文分析成为学术期刊评价的主要方法, 并提出“影响因子”(Impact Factor, IF) 指标用以评价期刊的学术影响。此后, 关于期刊评价的研究从未停止, 学术界逐渐形成了以影响因子、即年指标等为代表的单指标评价方法和核心期刊综合评价指标体系为代表的多指标综合评价方法^[3]。关于期刊评价的定性和定量比较研究也层出不穷, 如同行评议与影响因子评价效果的比较, 基于不断发现引文评价的一些缺陷和不足, 图书情报学者也不断对引文评价指标进行改进和修正, 产生了按学术期刊声望进行加权(即在期刊引文网络中采用 Google 的 PageRank 算法, 计算施引期刊的重要程度对引用赋权)的计量指标如 SJR (SCImago Journal Rank) 指数^[4]; 马瑞敏^[5]提出考虑期刊长期影响力的共时影响因子; 俞立平^[6]提出历史影响因子等。此外, 作者信息也常常被用作期刊影响力的评价因素, 如李秀霞等^[7]基于作者特征预测期刊的学术影响力; 宋晓晨等^[8]提出考虑作者简介的期刊评价方法 V-Score; 盛宇平等^[9]提出作者机构信息也是期刊影响力评价的合理参考因素。孔月等^[10]也认为引证期刊论文的作者学术水平是

期刊影响力评价应考虑的因素,并结合引证期刊论文的论文影响力构建了QE指标。期刊论文的被引次数呈现高度不平衡性,为应对这一缺陷对影响因子评价期刊的影响,有学者提出了改进指标,如Lando等^[11]提出了稳定期刊影响因子(s-JIF);William等^[12]提出了平均离散指数(MDI)。2018年,俞立平等^[13]对Z指数在期刊评价研究中的适用性进行分析,发现Z指数并不适用学术期刊的评价,并基于低被引论文比的倒数提出了Zn指数。Bollen等^[14]认为期刊的影响和声望综合构成期刊的学术地位,刘宇等^[15]认为学术地位是导致期刊等级秩序产生和维持的根源。作者都希望将论文发表在被学术共同体高度认可的期刊上,以提升自身的知名度和影响力;学术期刊也千方百计地吸引高水平的研究论文,以提高期刊的学术地位^[16]。最早结合生态位理论对学术期刊进行研究的是赵金文^[17],他运用生态位理论研究了学术期刊的生存和竞争策略。之后更多的相关研究不断涌现,俞涛等^[18]认为科技期刊的生态位包括空间生态位、营养生态位和功能生态位,不同的学科、不同的层次是其空间生态位的特征,读者资源和广告资源构成了其基础营养生态位,各类科技期刊依其在科技期刊出版生态系统中的功能不同而占据相应的功能生态位,特定的生态位决定了其资源取向与读者定位。田菁等^[19]采用生态位的原理分析了中国药学会主办期刊存在的主要问题。从生态学的视角看,学术期刊在组织、引领学术研究,传播、交流学术成果过程中必然与其外部环境及其他学术期刊发生互动关系,只要占有其生存的生态因子,就最终会形成适宜自己生存与发展的生态位^[20]。王秀玲^[21]考察了我国社科类学术期刊的生态状况。王艳^[22]认为学术期刊的生态位是期刊在整个社会生态资源空间中所能获得并且可能利用的资源空间的部分,是一种期刊乃至期刊行业在社会生态大环境中拥有的明确位置。

在学术竞争常态化的学术环境中,学术期刊要获得更多学者的关注,就需要累积更多更优质的学术资源;为争取更多更优质的学术资源,势必需要具备更强大的竞争实力,继而获得更多学者的关注。根据对已有研究的梳理,笔者认为学术期刊生态位是学术期刊利用生存环境中一系列资源的综合状况,和由此产生的与其他学术期刊的相互影响关系以及在学术期刊生态系统中占据的相对位置和所拥有的功能。学术期刊的生态位反映了其在一定时期的资源占有情况,也显示了其对环境的适应能力及其竞争实力。所以,本文从生态学理论入手,试图运用生态位的相关理论和方法对期刊学术地位的竞争实力进行测度,探究在当前竞争常态化的学术环境中学术期刊所占据的优质资源及其竞争优势,为学术期刊评价提供新的视角和方法,

以期丰富和发展期刊评价理论。

1 学术期刊生态位宽度

生态位(Niche)一词来源于生态学领域,是生态学研究的重要理论范式。一个物种的生态位表明它在生物环境中的地位及其与食物和天敌的关系,即物种在生物群落中所占据的位置,如果一个群落中的两个物种受到同种资源的限制,具有竞争优势的一方将会排斥另一方;随后出现的“多维超体积生态位”概念解释了自然界中众多物种相互竞争而共存的生态分离现象^[23]。为准确测度生物个体或种群生态位的大小,生态学家提出了“生态位宽度”的概念,指在环境的现有资源谱中,个体或种群能够利用资源的大小或多少。生态位宽度体现了个体或种群在生物群落中的地位和作用,生态位宽度值越大,个体或种群对各种资源的利用就越充分,比较容易在群落中处于优势地位。

1.1 学术期刊生态位宽度构建

生态学的资源利用竞争观认为,竞争是源于个体或种群对有限资源的争夺。学术期刊的作者、编辑、读者以及传播平台等资源都是有限的。因此,学术期刊之间存在着不同层面和类型的竞争,如国家与语种之间(我国大部分高质量的科技论文都在国外期刊发表,严重削弱了我国科技期刊的质量和竞争力)、出版模式之间^[24](包括开放获取出版与传统出版的竞争等)以及不同学科或领域学术期刊之间为争夺资源而产生的竞争等。一般来说,学术期刊的资源包括作者、编者和读者等社会资源,主办单位拨款、期刊发行收入等经济资源以及反映期刊传播和影响状况的数据库统计数值等量化的符号资源。资源越是稀缺,对其的占有和竞争就越是激烈。鉴于符号资源数据的客观性和可获得性,笔者将学术期刊映射为生物群落中的物种,将影响因子、高质量论文和被引次数映射为物种发展所需的符号资源,根据期刊对这3种资源的占有情况评价其学术地位和竞争实力。其中,影响因子是期刊水平的特征性指标;被引次数是期刊受关注的程度,代表了学者对期刊论文的认可和关注;高质量论文是期刊最值得珍重的宝贵资源,是期刊影响力的主要支撑,是期刊核心竞争力形成和发展的关键因素。所以,以此3个维度计算学术期刊生态位宽度,可以反映学术期刊在学科发展中的竞争优势。

1.1.1 影响因子 在众多学术期刊评价指标中,影响因子是认可度最高的指标之一。其创始人加菲尔德将其定义为某刊前两年发表的论文在统计年被引用的次数与该刊前两年发表的论文总数之比来评价期刊的学术影响。《期刊引证报告》(Journal Citation Reports, JCR)每年公布各期

刊的影响因子以及修正的5年影响因子(定义为某刊前5年发表的论文在统计年被引用的次数与该刊前5年发表的论文总数之比)。影响因子是期刊最直观的身份特征,表现了期刊最直接的影响力。虽然影响因子的应用有多种质疑的声音,但它仍是学术期刊研究中广为应用的指标,是评估期刊影响力研究中不可忽视的重要参考。普遍认为,期刊影响因子越高,该期刊的影响力越大,刊载论文的质量也相对较高,更容易吸引研究者的注意。作为最直观的学术地位表现形式,高影响因子期刊总是能吸引更多学者的关注,争取到更多的高水平稿源。

1.1.2 被引次数 引用是学术信息传播的主要方式之一,表示学术论文思想和知识的延续与继承。被引次数是学术论文影响力评价的常用指标,其应用研究可以追溯到1927年, Gross等^[25]将论文被引次数运用于论文影响力评价。1955年, Garfield^[26]将学术论文的被引频次作为评价学术论文影响力大小的指标。Clark^[27]让心理学家提交他们认为质量最高的论文,并对这一结果与其他度量权威性指标的相关性进行计算,研究结果发现:最能体现论文“价值”的指标是被引次数; Egghe和 Rousseau曾提出4个引文分析的使用前提,其中之一就是引用是代表一篇文献的重要性、质量和影响力的有效指标,并且认为度量文献质量最好的指标是被引次数^[28]。至今,被引次数在计量评价中的应用虽然也遭受了很多质疑和抵制,但其在学术评价中的作用仍然不可忽视。论文是期刊的基本组成单位,论文的每一次引用,都在为期刊受关注度提升助力,论文被引用也增加了期刊的关注度,比如影响因子就是由被引次数计算而来。由于被引次数的衍生指标年均被引次数、篇均被引次数等是平均数,而期刊受关注度应该是论文总被引次数的反馈,所以本文中的被引次数为总被引次数。

1.1.3 高质量论文 学术期刊的根本任务是刊载具有研究发现和成果创新的论文,引领学术发展和推动学术创新。发表高质量论文不仅可以彰显期刊的学术地位、提高其竞争实力,更能吸引更多的学者关注,从而提高期刊的学术影响力和竞争实力。因此,努力发表高质量论文便成为学术期刊的内在追求。但高质量论文是一个抽象的概念,没有统一的定义和标准。笔者选择h指数来定义期刊高质量论文。h指数是评价学者影响力的常用指标,将待评价的作者发表论文的被引次数降序排列,其中有h篇论文的被引次数不小于h。在期刊评价中,将期刊论文的被引次数按照降序排列,其中有h篇论文的被引次数不小于h,则认为该期刊的高质量论文有h篇。高质量论文常常是学科领域研究热点和科学前沿的代表,能够吸引该领域更多的学术关注度。期刊为了增强竞争实力、寻求长远持续发展,对高质量论文的需求较大。因此,考察学术期刊

对高水平论文的占有状况可以从另一个侧面反映学术期刊的竞争实力和学术地位。

1.2 学术期刊生态位宽度计算

基于生态位宽度的理论视角,本文选择期刊的影响因子(IF)、高质量论文(h指数, H)、被引次数(Citations, C)为考虑因素,考察各期刊占有这三方面资源的情况,并计算其生态位宽度。囿于3种指标皆是不同方面的测度,无法统一其对期刊生态位宽度的影响,所以此处采用熵权法和Topsis模型为决策方法。

第一,分别计算各期刊在IF、H、C三种资源的生态位宽度 B_{ij} , i 代表第*i*个期刊, j 代表第*j*项资源, P_{ij} 代表第*i*个期刊对第*j*项资源的占有情况,见公式(1):

$$B_{ij} = -P_{ij} \log P_{ij} \quad (1)$$

第二,利用熵权法赋予权重。首先构建期刊的生态位宽度矩阵,见公式(2),然后对矩阵数据进行归一化处理,并计算第*j*项资源的熵值 e_j ,见公式(3),其中*m*为待评价期刊的数量。计算第*j*项资源的熵权 a_j 见公式(4), n 为考察资源的数量。

$$B_{ij} = \begin{Bmatrix} B_{1IF} & B_{1H} & B_{1C} \\ B_{2IF} & B_{2H} & B_{2C} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ B_{mIF} & B_{mH} & B_{mC} \end{Bmatrix} \quad (2)$$

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} * \sum_{i=1}^m \frac{B_{ij}}{\sum_{i=1}^m B_{ij}} * \ln \frac{B_{ij}}{\sum_{i=1}^m B_{ij}} \quad (3)$$

$$a_j = \frac{1 - e_j}{n - \sum_{j=1}^n e_j} \quad (4)$$

第三,利用Topsis计算各期刊的生态位宽度。首先根据已得各项资源的熵权值(公式(4))对原矩阵(公式(2))进行加权得到矩阵 Z (公式(5));确定矩阵中各项资源均最优的向量(正理想解) Z^+ 和最劣的向量(负理想解) Z^- (公式(6));分别计算各期刊与最优向量和最劣向量的距离 D_i^+ 和 D_i^- (公式(7));计算各期刊与理论正理想解的相对接近度,即本文中期刊的生态位宽度 B (公式(8))。 B 值越大,证明该期刊的生态位宽度越大,占有的资源越多,在整个生态系统中越具有竞争能力;反之则越小。

$$Z = (Z_{ij})_{m * n} = (a_j * B_{ij})_{m * n} \quad (5)$$

$$Z^+ = (\max Z_{mIF}, \max Z_{mH}, \max Z_{mC}) \quad (6)$$

$$Z^- = (\min Z_{mIF}, \min Z_{mH}, \min Z_{mC})$$

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_j^+ - Z_{ij})^2} \quad (7)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_j^- - Z_{ij})^2}$$

$$B_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (8)$$

2 实证分析

2.1 数据来源及处理

以图书情报学领域期刊为实证对象验证本文提出的生态位宽度计算方法,以考察图书情报学领域18种CSSCI期刊的资源占有情况,由于《信息资源管理学报》于2017年才被纳入CSSCI数据库,本文不做考虑,所以仅考虑17种CSSCI期刊。其中,期刊影响因子以CNKI为准;关于高质量论文和被引次数,本文选择17种期刊2014—2018年发表论文为数据源,获取期刊5年内发表论文的被引次数,并按照h指数的思想获取各期刊的高质量论文数量。根据公式(1)计算各期刊在3项资源中的占有情况,如表1所示;根据公式(2)~公式(4)计算各项资源的权值,其中IF的权值为0.2903、H的权值为0.4378、C的权值为0.2719;根据公式(5)~公式(8)计算各期刊的生态位宽度,如表1所示。

表1 各期刊生态位宽度

| 期刊名称 | IF | B_{IF} | C | B_C | H | B_H | B |
|-----------|-------|----------|-------|--------|----|--------|--------|
| 中国图书馆学报 | 5.624 | 0.1295 | 9049 | 0.0578 | 50 | 0.0840 | 0.5877 |
| 情报学报 | 1.508 | 0.0602 | 5733 | 0.0419 | 27 | 0.0561 | 0.0718 |
| 大学图书馆学报 | 2.635 | 0.0863 | 7612 | 0.0513 | 37 | 0.0694 | 0.3216 |
| 图书情报工作 | 2.133 | 0.0757 | 32533 | 0.1239 | 59 | 0.0928 | 0.6502 |
| 国家图书馆学刊 | 1.451 | 0.0586 | 5158 | 0.0388 | 31 | 0.0617 | 0.0851 |
| 情报资料工作 | 1.76 | 0.0668 | 5842 | 0.0425 | 32 | 0.0630 | 0.1466 |
| 图书情报知识 | 2.521 | 0.0840 | 6349 | 0.0451 | 38 | 0.0706 | 0.2980 |
| 图书与情报 | 2.49 | 0.0834 | 9243 | 0.0586 | 40 | 0.0730 | 0.3524 |
| 情报杂志 | 1.649 | 0.0639 | 25245 | 0.1091 | 51 | 0.0851 | 0.5404 |
| 情报理论与实践 | 1.933 | 0.0710 | 18916 | 0.0927 | 46 | 0.0798 | 0.4873 |
| 情报科学 | 1.719 | 0.0657 | 19692 | 0.0949 | 41 | 0.0742 | 0.4491 |
| 数据分析与知识发现 | 1.212 | 0.0518 | 6555 | 0.0461 | 30 | 0.0603 | 0.0743 |
| 现代情报 | 1.358 | 0.0560 | 16978 | 0.0869 | 41 | 0.0742 | 0.3812 |
| 图书馆建设 | 1.567 | 0.0618 | 9077 | 0.0579 | 34 | 0.0656 | 0.2002 |
| 图书馆论坛 | 1.695 | 0.0651 | 11846 | 0.0692 | 38 | 0.0706 | 0.3021 |
| 图书馆学研究 | 1.328 | 0.0552 | 16815 | 0.0864 | 41 | 0.0742 | 0.3765 |
| 图书馆杂志 | 1.256 | 0.0531 | 8944 | 0.0573 | 35 | 0.0669 | 0.1838 |

2.2 结果分析与讨论

对比期刊的生态位宽度排名与期刊在不同资源下的排名(见图1),IF排名、C排名和H排名分别代表期刊影响因子、被引次数和h指数下的期刊排名,排名代表在生态位宽度下的期刊排名。由图1可知,期刊生态位宽度排名与期刊影响因子、被引次数和h指数的排名总体一致,

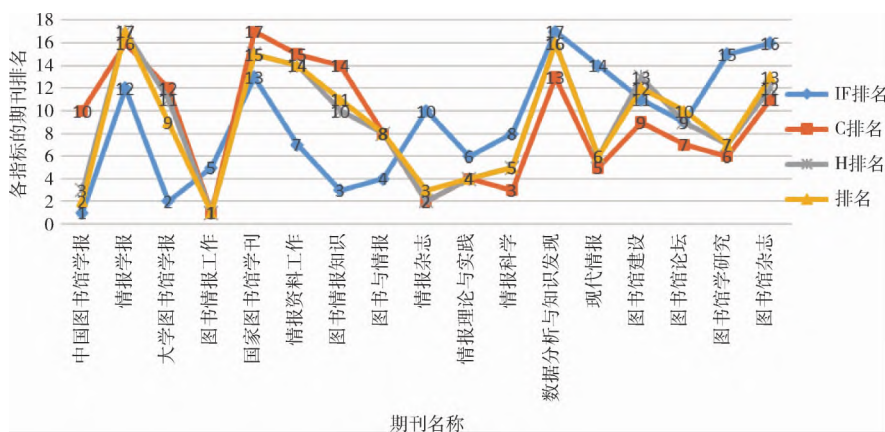


图1 不同资源生态位宽度下期刊排名变化

且期刊生态位宽度排名处于期刊影响因子、被引次数和h指数排名的中部,因为期刊生态位宽度是由影响因子、被引次数、h指数构成,是期刊资源占有情况的综合性评价指标。

对比4种指标下各期刊的不同排名,如图1所示,我们可以将这17种期刊划分为4种类型。第一类包括《图书情报工作》《情报杂志》《情报理论与实践》《情报科学》《现代情报》《图书馆学研究》和《图书馆杂志》,这类期刊的总体特点是被引次数和h指数下的排名较为靠前,但影响因子的排名靠后,主要原因是这类期刊每年的发文量较大,获得了较多的被引次数,影响因子是考虑篇均被引次数的期刊评价指标,或许是两类指标排名不一致的原因之一,而生态位宽度排名则相对较为合理。第二类期刊包括《情报学报》《大学图书馆学报》《情报资料工作》《图书情报知识》和《图书与情报》,这类期刊的影响因子排名靠前,但由于其发文量少,并未得到大量的被引次数,致使这类期刊的被引次数和h指数排名较为靠后。综合考虑影响因子、被引次数和h指数的资源占有情况后,这两类期刊的生态位宽度排名处于偏向被引次数和h指数排名的中部位置。第三类期刊包括《国家图书馆学刊》《数据分析与知识发现》《图书馆建设》和《图书馆论坛》,这类期刊的4种指标下排名较为一致,说明此类期刊对影响因子、h指数和被引次数的资源占有比较均衡。第四类期刊仅有《中国图书馆学报》一种,该期刊生态位宽度、影响因子和h指数的排名较为一致且靠前,被引次数由于发文量少,排名较为靠后。

3 总结与展望

在对学术期刊评价历史和现状回顾的基础上,从学术期刊共同面对的优质学术资源的竞争入手,提出使用生态学中的生态位宽度理论来评价期刊竞争实力,构建基于影响因子、被引次数和高质量论文三重维度下的期刊生态位

宽度计算模型,并以图书情报学领域17种核心期刊为例,实证分析期刊生态位宽度的有效性和合理性。不足之处在于学术期刊生态位的理论研究相对薄弱,实证分析仅考虑了可量化的符号资源,从单个理论维度即生态位宽度进行。今后需要进一步加强对学术期刊生态系统以及资源竞争视角的学术期刊深度评价的理论和实证分析研究,以进一步修正和完善基于学术资源生态竞争优势的期刊评价方法。□

参考文献

- [1] 邱均平. 信息计量学 [M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2007.
- [2] GARFIELD E. Citation analysis as a tool in journal evaluation [J]. *Science*, 1972, 178 (4060): 471-478.
- [3] 李超. 国内期刊评价及其方法研究的进展与实践 [J]. *情报科学*, 2012, 30 (8): 1232-1237.
- [4] SCImago Journal Rank, GONZÁLEZ-PEREIRA B, GUERRO-BOTE V P, et al. The SJR indicator: a new indicator of journals' scientific prestige [J]. *Journal of Informetrics*, 2010, 4 (3): 379-391.
- [5] 马瑞敏. 学术期刊影响力评价研究——基于历时视角的新实践 [J]. *中国科技期刊研究*, 2014, 25 (11): 1397-1403.
- [6] 俞立平. 历史影响因子: 一个新的学术期刊存量评价指标 [J]. *图书情报工作*, 2015, 59 (2): 89-92.
- [7] 李秀霞, 邵作运. 基于论文作者特征的期刊影响力预测 [J]. *中国科技期刊研究*, 2017, 28 (4): 344-349.
- [8] 宋晓晨, 李梦豪, 周良. 一种新型期刊评价方法——基于论文作者简介的分析 [J]. *情报学报*, 2018, 37 (9): 874-881.
- [9] 盛宇平, 王树贵, 盛春蕾. 作者机构指标纳入学术期刊评价重要指标的探讨 [J]. *现代情报*, 2018, 38 (5): 117-119, 139.
- [10] 孔月, 李秀霞. 基于引证质量的期刊影响力评价研究 [J]. *数字图书馆论坛*, 2019 (6): 54-59.
- [11] LANDO T, BERTOLI-BARSOTTI L. Measuring the citation impact of journals with generalized Lorenz curves [J]. *Journal of Informetrics*, 2017, 11 (3): 689-703.
- [12] WILLIAM M C, JAMES B M. The influence of dispersion on journal impact measures [J]. *Scientometrics*, 2018, 116 (2): 609-622.
- [13] 俞立平, 王作功. Z指数评价学术期刊的适用性及其改进研究 [J]. *情报学报*, 2018, 37 (11): 1132-1139.
- [14] BOLLEN J, RODRIGUES M A, VAN DE SOMPEL H. Journal status [J]. *Scientometrics*, 2006, 69 (3): 669-687.
- [15] 刘宇, 丁敬达, 叶继元. 期刊学术地位影响因素模型构建及实证研究 [J]. *情报学报*, 2012, 31 (10): 1062-1070.
- [16] BALL P. Prestige is factored into journal ratings [J]. *Nature*, 2006, 439 (7078): 770-771.
- [17] 赵金文. 生态位现象与期刊的定位策略 [J]. *科技与出版*, 2002 (6): 18-19.
- [18] 俞涛, 王道平, 张高明, 等. 科技期刊生存与发展的生态学思考 [J]. *编辑学报*, 2007, 19 (1): 3-5.
- [19] 田菁, 姚雪芳, 韩凤, 等. 中国药学会主办期刊生态位现状与分析 [J]. *中国科技期刊研究*, 2011, 22 (4): 569-573.
- [20] 陈先军. 学术期刊生态位的数学建模 [J]. *传播与版权*, 2014 (10): 49-51.
- [21] 王秀玲. 我国社科类学术期刊的生态研究——基于中国社会科学院学术期刊的调查 [J]. *情报杂志*, 2016, 35 (10): 91-94.
- [22] 王艳. 基于生态位视角的学术期刊竞争关系与发展策略 [J]. *滁州学院学报*, 2016, 18 (3): 129-133.
- [23] 彭文俊, 王晓鸣. 生态位概念和内涵的发展及其在生态学中的定位 [J]. *应用生态学报*, 2016, 27 (1): 327-332.
- [24] 丁敬达, 姚佳, 罗力. SSCI期刊开放存取特征及启示 [J]. *图书馆杂志*, 2016, 35 (11): 77-81, 108.
- [25] GROSS P L K, GROSS E M. College libraries and chemical education [J]. *Science*, 1927, 66 (1713): 385-389.
- [26] GARFIELD E. Citation indexes for science; a new dimension in documentation through association of ideas [J]. *Science*, 1955, 122 (3159): 108-111.
- [27] CLARK K E. America's psychologists: a survey of a growing profession [C]. Washington D. C.: American Psychological Association, 1957.
- [28] EGGHE L, ROUSSEAU R. Introduction to informetrics: quantitative methods in library, documentation and information science [M]. Amsterdam: Elsevier, 1990.

作者简介: 丁敬达 (ORCID: 0000-0002-4075-8604), 男, 1978年生, 教授, 博士生导师。研究方向: 信息计量与学术交流。谢瑞霞 (ORCID: 0000-0001-9765-1456), 女, 1992年生, 博士生。研究方向: 信息计量与学术交流。

作者贡献声明: 丁敬达, 拟定论文选题, 设计研究思路, 撰写论文。谢瑞霞, 采集与处理数据, 撰写论文。

录用日期: 2021-08-09



下期要目

- 图书馆大数据知识生态系统特征及构成研究 (储节旺, 李振延)
- 网络环境下科研人员信息茧房的成因要素研究 (袁顺波)
- 聚焦不确定性的中国公安情报理论探索研究 (唐超, 韩国柱, 王延飞)
- 基于 QFD 的国防科技战略情报研究能力评价研究 (雷帅, 彭欣然, 李晓松)
- 技术交易中供需匹配影响因素研究
——基于 TEO 框架的组态分析 (李纲, 余辉, 梁镇涛, 张羽帆)
- 社交媒体环境中的用户信息再现行为过程及影响因素研究 (马晓悦, 樊旭, 庞善民, 梁少博)
- 基于大数据思维的小微企业竞争情报预警机制仿真研究 (王克平, 王艺, 车尧)
- 数字人文视角下的数据叙事及其应用研究 (丁家友, 唐馨雨)
- 知识地图对探索式搜索中个体学习效果的影响研究 (刘萍, 杨志伟, 陈镜如, 石湘)
- 基于有限理性视角的网络舆情传播模型构建 (戴建华, 周斯琦)
- 循证决策视角下的患者健康咨询主题分析 (叶艳, 吴鹏)
- 国外用户网络信息搜索中的知识变化研究回顾 (韩正彪, 顾雅楠, 翟冉冉)

办公地址: 北京市海淀区车道沟10号院科技1号楼1218

邮 箱: itapress@163.com 网 址: <http://www.itapress.cn/>

1587682149@qq.com 微信公众号: qbllysj

刊 号: ISSN 1000-7490 电 话: 010-68961793

CN 11-1762/G3 010-68963306

国内邮发代号: 82-436

海外发行代号: M4120

定 价: 40.00元

每月30日出版



ISSN 1000-7490



9 771000 749220